

Quelques données numériques restent cependant à souligner.

La première est relative au *Phelipæa violacea*, chez lequel, au contraire des autres parasites sans chlorophylle la proportion de l'azote nitrique est faible (0,188 p. 1000), alors que celle de l'azote total est élevée (44,32 p. 1000).

On sait que des travaux récents tendent à reconnaître à certains pigments autres que la chlorophylle un pouvoir assimilateur, et l'on pourrait être tenté de chercher dans cette voie une explication de cette anomalie. Je me garderai cependant d'émettre ici une telle hypothèse, car elle ne reposerait que sur un seul fait, ce qui est notoirement insuffisant pour conclure. Je me contenterai d'appeler l'attention sur ce point particulier, en attendant qu'une étude plus complète des échanges nutritifs chez cette plante fasse connaître s'il y a là une simple anomalie ou un fait se rattachant à l'histoire des synthèses végétales non chlorophylliennes.

Les autres données à remarquer sont celles fournies par l'analyse des deux espèces d'*Osyris*, chez lesquels on observe une teneur très faible en azote nitrique et une proportion d'azote total qui, bien que faible, est plus élevée comparative-ment que chez les autres parasites relatives à chlorophylle. Je me borne pour le moment à enregistrer ce fait : le parasitisme des *Osyris* est actuellement l'objet de recherches et il est probable que, personnellement, j'aurai à revenir prochainement sur leurs échanges nutritifs.

M. F. Camus résume le travail ci-dessous :

Plantes nouvelles, rares ou critiques

(Suite)¹;

PAR MM. LES ABBÉS COSTE ET SOULIÉ.

Saponaria bellidifolia Smith, retrouvé dans les Pyrénées. — Le baron Picot de Lapeyrouse est le premier botaniste qui ait signalé cette plante dans la chaîne des Pyrénées et en France. Dans son célèbre ouvrage, *Histoire abrégée des Plantes des*

1. Voir t. LVIII (1911), pp. 319, 412, 533 et 577.

Pyrénées (Toulouse 1813), il en précise l'habitat et en donne une description détaillée. Voici textuellement ses paroles (p. 239) :

« *S. calycibus teretibus, bracteisque hirtis; caule glabro; floribus capitatis congestis, petalis strictis obovatis unguiculatis; pistillis, et staminibus exsertis; foliis spathulatis. La Peyr. Willd. sp. 2, p. 670, 7.*

B. Major, foliis caulinis ciliatis, caule superiore hirsuto.

Fleurs et étamines jaunes.

Très rare; sur les rochers escarpés à gauche du Lac d'Oncet au Pic de Midi sur le revers du côté du Lac de Leou.

Racine forte horizontale, ridée, raboteuse; feuilles radicales droites, par paquets, à long pétiole, glabres, spathulées, entières, échancrées, même crénelées, (ondulées!), comme dans la fig. de BARRELIER 498. Hampe droite, ferme, nue, glabre, ayant tout au plus 5-6 centimètres. Fleurs ramassées en tête, petites, serrées, avec deux bractées, hérissées de longs poils blancs frissés. Calice cylindrique velu, pétales spathulés onguiculés, entiers; étamines et pistils jaunes, dépassant les pétales. La grande variété diffère de l'autre par sa hauteur 3-4 décim., par sa tige, qui n'est glabre que dans le bas, velue dans le haut, et une paire de feuilles ciliées à mi-tige ».

Malgré la précision de ces indications, dit Bras (voy. le Bulletin, t. XXII (1875), Sess. extr. d'Angers, p. xxviii), cet habitat pyrénéen d'une espèce orientale a été mis en doute par les botanistes qui ont exploré les Pyrénées après Lapeyrouse, ainsi que par un certain nombre d'auteurs. Duby (*Botan. Gall.* p. 1 000, *Appendix*) dit que cette indication paraît être une erreur de Lapeyrouse. Bentham, dans son *Catalogue des Plantes indigènes des Pyrénées et du Bas-Languedoc*, publié en 1826, laisse à entendre (p. 118), par un point d'interrogation, que le *Saponaria bellidifolia* de Lapeyrouse serait la même plante que le *S. cæspitosa* de De Candolle.

Le colonel J. Serres, qui résida à Toulouse en 1833, comme capitaine d'artillerie, ayant eu occasion d'examiner à son aise dans l'une des bibliothèques de cette ville l'herbier du botaniste toulousain, crut reconnaître dans le *Saponaria* de Lapeyrouse le *Valeriana globulariæfolia* de Ramond. A ce sujet, il adressait plus tard, en 1857, à notre Bulletin (voy. t. IV, p. 435) les lignes suivantes :

« *Saponaria bellidifolia* Lap. abr. pyr. 239. — M'a semblé n'être autre chose qu'une variété, à tige nue dans le bas, du *Valeriana globulariæfolia* Ram. Échantillon unique, un peu avancé et mal desséché, dont les fleurs sont tombées. Je n'osai pas l'analyser à fond, de peur de le gâter. On m'a assuré, au reste, que, depuis, une main officieuse avait fait disparaître cette erreur du précieux herbier. »

Quoi qu'il en soit, c'est sur la foi de Serres que Grenier et Godron, en 1848 et 1850, ont exclu le *Saponaria bellidifolia* Smith de la Flore française et mentionné la plante de Lapeyrouse comme simple synonyme du *Valeriana globulariæfolia* Ramond. Nous lisons, en effet, à la page 243 du tome I de la *Flore de France* : « *Saponaria bellidifolia* Sm. Signalé par Lapeyrouse dans les Pyrénées, n'a pas été retrouvé » ; et à la page 56 du tome II, nous rencontrons parmi les synonymes du *Valeriana globulariæfolia* « *Saponaria bellidifolia* Lap. abr. 239, et herb. ! (ex Serres). »

Dans son ouvrage sur les *Plantes vasculaires des Pyrénées principales*, paru en 1857, Zetterstedt se contente de citer (p. 40) l'opinion de Grenier et Godron, qu'il semble partager. Mais dès cette même année, notre regretté confrère D. Clos exprime une opinion contraire. Dans sa *Révision comparative de l'Herbier et de l'Histoire abrégée des Pyrénées*, publiée dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse* (5^e série, t. I, p. 255), il écrit : « *Saponaria bellidifolia* Sm. Un ovaire libre surmonté de deux styles, 10 étamines exsertes à filets insérés au sommet de l'onglet de pétales linéaires cunéiformes, des fleurs jaunes réunies en capitule accompagné de deux grandes bractées oblongues et entouré de bractéoles à bords ciliés, et presque aussi longues que le calice, ne laissent aucun doute sur la bonne détermination de cette plante. C'est donc à tort que MM. Grenier et Godron donnent, d'après M. Serres, le *S. bellidifolia* Lap. comme synonyme du *Valeriana globulariæfolia* Ram. »

La controverse en était là quand, en 1870, notre ancien confrère M. Hippolyte Puech, alors instituteur à Tournemire, découvrit le véritable *Saponaria bellidifolia* Sm. dans l'Aveyron, sur le plateau du Larzac, à la Devèze de Lapanouse. Le D^r Bras

vint, en 1875, en faire une ample provision qu'il distribua à ses amis et à tous les confrères présents à la Session d'Angers.

La découverte de cette plante dans les Cévennes rendait moins improbable sa présence dans les Pyrénées et semblait plaider en faveur de Lapeyrouse. Aussi l'opinion émise par Clos dès 1857 rencontra-t-elle de nouveaux partisans. Dans sa communication à la Société (Voy. t. XXII, Sess. p. xxviii), le D^r Bras s'écriait : « Lapeyrouse est-il coupable d'une telle erreur? J'hésite à me soumettre à cette hypothèse, malgré les puissantes autorités sur lesquelles elle s'appuie, et il m'en coûte d'admettre une telle confusion à l'égard d'une plante si commune que l'est dans les Pyrénées le *Valeriana globulariæfolia* de la part d'un botaniste si éminent qui avait parcouru ces montagnes sur tous leurs sommets et dans tous leurs recoins.

« Lapeyrouse ne se borne pas à caractériser la plante par une courte phrase diagnostique qui, bien que très précise, pourrait se prêter à une certaine élasticité d'interprétation; il en donne une description détaillée, et, si l'on en excepte les feuilles radicales, qui ont en effet une grande ressemblance avec celles du *Valeriana globulariæfolia*, aucun des autres termes de sa description ne saurait s'appliquer à cette dernière plante. Il suffit d'un simple rapprochement pour s'en convaincre. »

Dix ans plus tard, en 1885, l'abbé Revel ayant à parler de la même plante, dans l'*Essai de la Flore du Sud-Ouest de la France*, partage la manière de voir du D^r Bras. « A en juger, dit-il (p. 214), par la description que l'on trouve dans son livre, il est impossible que Lapeyrouse soit tombé dans une pareille méprise, et qu'il ait pu confondre deux plantes si distinctes. D'ailleurs, l'échantillon que l'on trouve dans l'herbier de Lapeyrouse, dont l'existence a été constatée tout récemment par M. le D^r Bras, ne permet pas d'avoir le moindre doute à ce sujet. Cet échantillon, parfaitement caractérisé, appartient bien réellement au *S. bellidifolia* Sm. »

Bubani enfin blâme Grenier d'avoir rapporté le *Saponaria bellidifolia* Lap. au *Valeriana globulariæfolia*. Dans son *Flora pyrenæa* t. III (1901), p. 86, il écrit : « Perperam Grenier, cum Godr. *Fr.* 2, p. 56, a Serres consilio suscepto., *S. bellidifol.* La Peyr. ad *Valerianam heterophyllum* retulerunt. » Ce célèbre

botaniste, qui a parcouru pendant plus de quarante ans toute la chaîne des Pyrénées, n'avait pas eu la chance d'y rencontrer le vrai *Saponaria bellidifolia* Sm. S'il le mentionne parmi les espèces pyrénéennes, c'est comme douteux et seulement d'après l'autorité de Lapeyrouse, dont il reproduit l'indication : « In Pyr. septr. med. editior. rariss. imo dubia. Reperta dicitur in rupibus præruptis au Lac d'Oncet, sive Lac bleu : foret La Peyrouse auctoritas. »

Le *Saponaria bellidifolia* Sm. existe cependant dans les Pyrénées Centrales. Il a été découvert l'année dernière presque simultanément dans deux localités, séparées par une grande distance et situées l'une en France et l'autre en Espagne. La première est au Soum de Sécugnac, près de Gavarnie, dans les Hautes-Pyrénées, entre 1 500 et 1 600 mètres d'altitude. C'était le 17 juillet 1911. L'un de nous était parti de grand matin avec deux confrères, MM. Lhomme et Des Ligneris, pour faire l'ascension du Vignemale. L'autre, peu confiant dans ses forces, se contentait d'explorer la partie inférieure du val d'Ossoue. Il suivait la base du Soum de Sécugnac, dont les pentes raides et les grands escarpements calcaires lui rappelaient les Causses de l'Aveyron. Tout à coup, il se trouve en face d'un exemplaire du *Saponaria bellidifolia* exactement semblable à la plante qu'il a tant de fois récoltée à la Devèze de Lapanouse. Il ne peut en croire ses yeux, tant son émotion est grande ! Il s'empresse cependant d'explorer minutieusement la localité, et il éprouve l'agréable satisfaction de découvrir, tant sur la pelouse sablonneuse que sur la roche calcaire elle-même, d'autres individus, en petit nombre cependant, de cette rare espèce. Deux seulement étaient en fleurs, les autres étaient déjà fructifiés ; et, à côté d'eux, on observait, çà et là, des rosettes de feuilles stériles destinées à produire des tiges fertiles les années suivantes, comme cela se voit sur les escarpements du Larzac.

Trois jours plus tard, le 20 juillet, la même plante était rencontrée sur le territoire espagnol, au Val d'Aran, par un botaniste de Barcelone, M. Manuel Llenas, docteur en pharmacie et en sciences naturelles. Elle croissait dans la Ribera de Ruda, à environ 20 kilomètres en amont de Viella, sur un terrain pareillement calcaire et à une altitude qui dépasse certainement

1 000 mètres. Elle paraissait assez abondante dans cette localité. Cette communication et tous ces détails m'ont été obligeamment fournis par notre zélé confrère de Barcelone, le frère Sennen, qui avait eu l'occasion d'examiner, vers la fin de l'été dernier les récoltes pyrénéennes de M. le D^r Llenas.

C'est peut-être du Val d'Aran, où il avait un correspondant, que le *Saponaria bellidifolia* parvint jusqu'à Lapeyrouse. Il est vrai que celui-ci cite avec précision les environs du lac d'Oncet, où il en a trouvé, dit-il, « plus de vingt pieds ». Mais personne ne l'y a revu depuis, et l'été dernier encore, l'un de nous l'y a vainement recherché. Cette localité, d'ailleurs, nous paraît bien froide pour une plante qui semble rechercher les rochers bien exposés et les pentes ensoleillées à une altitude inférieure à 1 600 mètres.

L'association des plantes qui accompagnent le *Saponaria bellidifolia*, tant dans l'Aveyron que dans les Hautes-Pyrénées, est vraiment remarquable. Nous avons noté avec soin à Gavarnie toutes les espèces qui croissent pêle-mêle avec le *Saponaria* : presque toutes se retrouvent dans l'Aveyron à la Devèze de Lapanouse ou dans les Causses des environs. Voici la liste de ces espèces :

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Helleborus foetidus L. | Arenaria serpyifolia L. |
| Papaver Argemone L. | Cerastium arvense L. |
| — dubium L. | Erodium cicutarium L'hérit. |
| Arabis hirsuta Scop. | Rhamnus alpina L. |
| — auriculata Lamk. | Ononis rotundifolia L. |
| — stricta Huds. | — Natrix L. |
| Alyssum calycinum L. | Anthyllis montana L. |
| Clypeola microcarpa Moris | — Vulneraria L. |
| Draba aizoides L. | Medicago Lupulina L. |
| Kernera auriculata Reichb. | — sativa L. |
| Biscutella laevigata L. | Astragalus monspessulanus L. |
| Iberis amara L. | Hippocrepis comosa L. |
| Hutchinsia petræa R. Br. | Rosa rubiginosa L. |
| — procumbens Desv. | Amelanchier vulgaris Mœnch |
| Helianthemum canum Dunal | Telephium Imperati L. |
| — polifolium DC. | Sedum album L. |
| — vulgare Gærtn. | — dasyphyllum L. |
| Fumana procumbens Gren. et G. | — acre L. |
| Viola arenaria DC. | Laserpitium gallicum L. |
| Silene saxifraga L. | — Siler L. |
| — nutans L. | Pimpinella saxifraga L. |
| Dianthus monspessulanus L. | Scandix Pecten-Veneris L. |

Galium spurium L.	Calamintha Acinos Clairv.
— verum L.	Salvia Verbenaca L.
— erectum Huds.	Stachys recta L.
Centranthus Lecoqii Jord.	Sideritis hyssopifolia L.
Aster alpinus L.	Marrubium vulgare L.
Inula montana L.	Teucrium Chamædrys L.
Leucanthemum corymbosum G. G.	Globularia cordifolia L.
Onopordum Acanthium L.	— vulgaris L.
Crepis albida Vill.	Rumex scutatus L.
Hieracium Pilosella L.	Thesium divaricatum Jan
Phyteuma orbiculare L.	Euphorbia Cyparissias L.
Campanula Trachelium L.	Allium sphærocephalum L.
Vincetoxicum officinale Mæench	Anthericum Liliago L.
Cuscuta Epithymum Murray	Narcissus juncifolius Lagasca
Asperugo procumbens L.	Carex muricata L.
Scofularia Hoppei Koch	— Halleriana Asso
Linaria origanifolia DC.	— ornithopoda Willd.
— supina Desf.	Phleum Bœhmeri Wibel
Erinus alpinus L.	Sesleria cærulea Arduin.
Euphrasia stricta Host	Calamagrostis argentea DC.
Phelipæa Muteli Reuter	Kœleria setacea Pers.
Orobanche Teucree Hol.	Poa alpina L.
Thymus vulgaris L.	Melica ciliata L.
— Serpyllum L.	Festuca ovina L.
Origanum vulgare L.	— duriuscula L.
Satureia montana L.	Bromus mollis L.

Les suivantes, qui végètent au pied du Soum de Sécugnac, manquent seules aux Causses aveyronnais :

Arabis arcuata Shutll.	Onopordum acaule L.
— serpyllifolia Vill.	Rhaponticum cynaroides Less.
Sisymbrium Columnæ Jacq.	Hieracium mixtum Froel.
Saponaria cæspitosa DC.	Antirrhinum sempervirens Lap.
Gypsophila repens L.	Teucrium pyrenaicum L.
Arenaria grandiflora L.	Globularia nana Lamk
Potentilla alchemilloides Lap.	— nudicaulis L.
Saxifraga longifolia Lap.	Passerina calycina DC.
Seseli Libanotis Koch	Uropetalum serotinum Ker-Gawl
Lonicera pyrenaica L.	Iris xiphioides Ehrh.
Asperula hirta Ram.	

On sait que Lapeyrouse avait distingué un *Saponaria bellidifolia* var. *major* (*Hist. abr. Pyr.*, p. 239) reconnaissable à sa taille haute de 20-40 cm., à sa tige hérissée dans le haut et à ses feuilles caulinaires supérieures ciliées à la base. Cette forme est la seule qui existe dans l'Aveyron. Quelques exemplaires de Gavarnie s'y rapportent pareillement. Mais la plante pyrénéenne

est en général plus basse et plus grêle que la plante cévenole. Elle se présente assez souvent sous une forme presque naine, la même évidemment que Lapeyrouse avait confondue avec le *Saponaria lutea* L., car il l'indique « aux mêmes lieux, et pêle-mêle avec la précédente, et plus rare. Je n'en ai trouvé que deux pieds sur plus de vingt de l'autre. » (*l. cit.*).

Bubani fut le premier à constater l'identité spécifique des *S. bellidifolia* et *S. lutea* de l'herbier Lapeyrouse. « *S. lutea*, dit-il dans son *Fl. pyren.* (III, 86), ex La Peyrouse auctoritate in Pyrenæis indicata, e revisione La Peyrousi Herbarii facile dejicitur. » Et D. Clos, dans sa *Revision comparative de l'Herbier et de l'Histoire abrégée des Pyrénées*, p. 255, ajoute : « Représenté dans l'Herbier par un seul échantillon, comme le *S. bellidifolia* Sm., le *S. lutea* Lap. ne diffère de cette espèce que par la taille, ayant comme elle un capitule terminal jaunâtre, des feuilles spatulées; mais la longueur de la tige n'atteint pas 4 cm., tandis qu'elle est de 26 cm. dans le *S. bellidifolia*. Le calice n'est pas laineux; les filets staminaux sont jaunes; c'est donc bien le *S. bellidifolia* Sm. var. *nana*. »

Le *Saponaria lutea* L. est donc étranger aux Pyrénées.

(A suivre)

M. Lutz, de la part du Père Courtois, présente une série de photographies du *Vitis armata*, et distribue des fruits et des pépins de cette espèce.

Recherches sur le *Tulipa sylvestris*

(Suite)¹;

PAR M. L'ABBÉ F. HY.

Quant à l'ancien *Tulipa sylvestris* si démembré depuis Linné, il doit être considéré en réalité comme un type spécifique unique, puisque tous les caractères sur lesquels on s'est basé pour le sectionner se montrent variables. Il convient seulement d'en élargir un peu la diagnose communément admise, afin d'y ranger avec le *T. Celsiana* les races affines, celles du moins de l'Europe occidentale. Faute d'expériences directes, je n'ose

1. Voir plus haut p. 302.